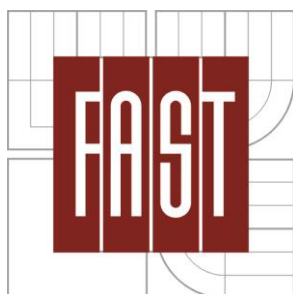


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHA 1.2

RODINNÝ DŮM NA SVAHU
HOUSE IN THE SLOPES

NÁZEV PŘÍLOHY

VÝPOČET ZÁKLADŮ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JAN SEIFERT

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2016

VÝPOČET POD OBVODOVOU NOSNOU ZDÍ							
POPIS ZATÍŽENÍ	ROZMĚRY			TIHA			Fd
				Ploš. Hmot.	Objem. Hmot.		
	b [m]	h [m]	délka [m]	[kN/m²]	[kN/m³]		[kN]
Stálé zatížení							
STŘECHA (5°)	4,30		1,00	0,53			2,279
PODLAHA 1.NP	3,50		1,00	1,65			5,775
STROP NAD 1S.01	3,50		1,00	3,60			12,600
OBVODOVÁ ZEĎ 1S.01	0,30	3,50	1,00		23,00		24,150
ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC 2.	0,30	0,25	1,00		25,00		1,875
OBVODOVÁ ZEĎ 1.NP	0,30	3,00	1,00	2,83			2,547
ŽELEZOBETONOVÝ VĚNEC 1.	0,30	0,25	1,00		25,00		1,875
KZS	0,15	7,00	1,00		0,15		0,158
ZÁKLAD	0,50	0,75	1,00		23,00		8,625
Celkem							59,884
Příčky, omítky (15%)							8,982525
Celkem							68,866
Součinitel stálého zatížení							1,350
Stálé zatížení celkem							92,969
Nahodilé zatížení							
Užitné zatížení	5,80		1,00	1,50			8,700
Sníh IV. Sněhová oblast	4,30		1,00	1,00			4,300
Celkem							13,000
Součinitel nahodilého zatížení							1,500
Nahodilé zatížení celkem							19,500

R_{dt} = 0,3 MPa, C16/20 - tgα = 1,6

ZATÍŽENÍ CELKEM 112,469

$$b = 112,469 / (1,0 \times 300) = 0,37$$

$$a = (0,5 - 0,3) / 2 = 0,1$$

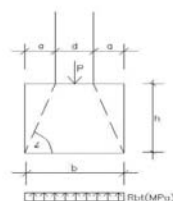
$$a = 0,10 \text{ m}$$

$$b = 0,5 \text{ m}$$

$$h = 0,1 \times 1,6 = 0,16$$

min. výška základu je 800mm
proto **h = 0,95m**

Základový pás:



Kontaktní napětí:

$$\sigma = \frac{P}{A} \leq R_{dt} \text{ [Mpa]}$$

Plocha základu:

$$A = b \times l, 0 \text{ (na l bm)}$$

Šířka základu:

$$b = \frac{P_{celk}}{l, 0 \times R_{dt}} \text{ [m]}$$

Výška základu:

$$h = a \times \text{tg} \alpha \text{ [m]}$$

Odsazení zdiva od hrany základu: $a = \frac{b - d}{2} \text{ [m]}$